

OTPE JC73
JAN 16 2002
PATENT & TRADEMARK OFFICE

Op 2621
#4
cm
02-25-02

RECEIVED

JAN 17 2002

Examiner: NYA

Technology Center 2600

Group Art Unit: 2621

•

•

•

January 15, 2002

/

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Registration No. 42,476

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 231385 v 1



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

JAN 16 2002

CFG 2869 US
07/915,421
GAC 2621

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年 7月31日

出願番号
Application Number:

特願2000-231251

出願人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

RECEIVED

JAN 17 2002

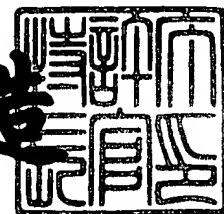
Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月24日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3075731

【書類名】 特許願

【整理番号】 4151029

【提出日】 平成12年 7月31日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置および画像情報処理装置の制御方法および記憶媒体

【請求項の数】 12

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 宮本 了介

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

 【識別番号】 100071711

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小林 将高

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 006507

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9703712

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置
および画像情報処理装置の制御方法および記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置
および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の
通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送さ
れる画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置にお
いて、

前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に
画像信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否
かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／
または各画像形成装置から取得する取得手段と、

前記取得手段により取得した判定手段有無情報に基づいて、前記いずれかの画
像読み取り装置から転送された画像信号の転送先を制御する制御手段と、
を有することを特徴とする画像情報処理装置。

【請求項 2】 前記制御手段は、前記取得手段により取得した判定手段有無
情報に基づいて、前記判定手段を有しない画像読み取り装置から転送された画像
信号の転送先を前記判定手段を有する画像形成装置のみに制限することを特徴と
する請求項 1 記載の画像情報処理装置。

【請求項 3】 前記制御手段は、前記判定手段を有する画像読み取り装置ま
たは画像形成装置から画像信号と特定画像とが所定の一致度を超える比較結果が
出力された場合、警告を表示する警告手段を設けたことを特徴とする請求項 1 又
は 2 記載の画像情報処理装置。

【請求項 4】 原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置
および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の
通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送さ
れる画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置にお
いて、

前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得手段と、

前記取得手段により取得した判定手段有無情報に基づいて、画像信号を入力する画像読み取り装置および画像信号を出力する画像形成装置を選択するための選択画面の表示状態を制御する制御手段と、
を有することを特徴とする画像情報処理装置。

【請求項5】 前記制御手段は、前記取得手段により取得した判定手段有無情報に基づいて、前記判定手段を有しない画像読み取り装置が選択されている場合、前記判定手段を有する画像形成装置のみを選択可能とするように前記選択画面の表示状態を制御することを特徴とする請求項4記載の画像情報処理装置。

【請求項6】 前記制御手段は、前記取得手段により取得した判定手段有無情報に基づいて、前記判定手段を有する画像読み取り装置が選択されている場合、任意の画像形成装置を選択可能とするように前記選択画面の表示状態を制御することを特徴とする請求項4記載の画像情報処理装置。

【請求項7】 原稿を読み取り画像信号に変換し、該画像信号を所定の通信媒体を介して通信可能な画像情報処理装置に転送可能な画像読み取り装置において、

前記画像情報処理装置からの要求に応じて、内部に画像データ信号と特定画像との比較を行い該比較結果を前記画像情報処理装置に出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を前記画像処理装置に転送する判定手段有無情報転送手段を有することを特徴とする画像読み取り装置。

【請求項8】 所定の通信媒体を介して通信可能な画像情報処理装置から転送される画像信号に基づいて記録媒体に画像形成可能な画像形成装置において、

前記画像情報処理装置からの要求に応じて、内部に画像信号と特定画像との比較を行い該比較結果を前記画像情報処理装置に出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を前記画像処理装置に転送する判定手段有無情報転送手段を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 9】 原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置の制御方法において、

前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像データ信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得工程と、

該取得した判定手段有無情報に基づいて、前記いずれかの画像読み取り装置から転送された画像信号の転送先を前記判定手段を有する画像形成装置のみに制限する転送工程と、

を有することを特徴とする画像情報処理装置の制御方法。

【請求項 1 0】 原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置の制御方法において、

前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像データ信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得工程と、

該取得した判定手段有無情報に基づいて、画像信号を入力する画像読み取り装置および画像信号を出力する画像形成装置を選択するための選択画面において前記判定手段を有しない画像読み取り装置が選択されている場合、前記判定手段を有する画像形成装置のみを選択可能とするように前記選択画面の表示状態を変更表示する表示工程と、

を有する特徴とする画像情報処理装置の制御方法。

【請求項 1 1】 原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装

置および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置に

前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像データ信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得工程と、

該取得した判定手段有無情報に基づいて、前記いずれかの画像読み取り装置から転送された画像信号の転送先を前記判定手段を有する画像形成装置のみに制限する転送工程と、

を実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能に記憶した記憶媒体。

【請求項 1 2】 原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置に

前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像データ信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得工程と、

該取得した判定手段有無情報に基づいて、画像信号を入力する画像読み取り装置および画像信号を出力する画像形成装置を選択するための選択画面において前記判定手段を有しない画像読み取り装置が選択されている場合、前記判定手段を有する画像形成装置のみを選択可能とするように前記選択画面の表示状態を変更表示する表示工程と、

を実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能に記憶した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置および画像情報処理装置の制御方法および記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、CCDなどを用いたカラー画像読み取り装置（以下、カラスキャナ）、ならびにカラープリンタの性能が向上したため、紙幣や有価証券などの複製禁止対象の原稿をカラー画像読み取り装置で画像データとして読み取り、カラープリンタに出力することで、複製禁止対象の原稿が複製して偽造される危険性が高くなってきている。

【0003】

このような偽造を防ぐために、カラスキャナとカラープリンタを組み合わせた構成であるカラー複写機では、複製禁止原稿を認識して複写を禁止する偽造防止装置が組み込まれることが多くなってきている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、カラスキャナとプリンタが一体型でない場合に仲介にパーソナルコンピュータ（以下、PC）を設けてカラー複写機と同等の機能が提供されているにも関わらず、偽造防止装置の組み込まれている機器はほとんどない。

【0005】

また、スキャナとプリンタのどちらかに偽造防止装置を搭載する場合にはコストアップが問題となる。

【0006】

さらに、複製禁止対象とする原稿の種類も多いため、複製禁止原稿かどうかの判定に要する負荷も大きく処理速度の低下という問題がある。

【0007】

また、読み取りのカラーレスキャナと出力のプリンタとがネットワーク経由で接続されている形態でカラーコピーを行う場合にはスキャナあるいはプリンタのどちらかで偽造防止判定が行われたどうかわからず、ネットワークシステムとしての偽造防止機能の提供が困難であるという問題点があった。

【0008】

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明に係る第1の発明～第12の発明の目的は、ネットワークを介して接続される複数のスキャナおよび／または複数のプリンタの内部に画像信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定回路を有するか否かのデバイス情報を、画像データコントローラが、画像信号転送前に、前記各装置から取得し、該取得したデバイス情報に基づいて、いずれかのスキャナから転送された画像信号の転送先を制御することにより、ネットワークを介して、スキャナから読み込んだ画像をプリンタで出力するスキャンプリント動作を行う場合に、各装置に判定回路が内蔵されているかどうかに応じて出力先を画像データコントローラが制御して、優れた偽造抑止機能を有する画像処理システムを安価に構築する画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置および画像情報処理装置の制御方法および記憶媒体を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る第1の発明は、原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置（図1に示すスキャナ101，103）および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置（図1に示すプリンタ102，104）と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置（図1に示す画像データコントローラ100）において、前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像信号と特定画

像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段（図 2 に示す画像比較回路 2 0 4，特定画像メモリ 2 0 5，図 4 に示す画像比較回路 9 1 3，特定画像メモリ 9 1 4）を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得手段（図 3 に示す CPU 3 0 1 が取得処理する）と、前記取得手段により取得した判定手段有無情報に基づいて、前記いずれかの画像読み取り装置から転送された画像信号の転送先を制御する制御手段（図 3 に示す CPU 3 0 1 が転送制御する）とを有するものである。

【 0 0 1 0 】

本発明に係る第 2 の発明は、前記制御手段は、前記取得手段により取得した判定手段有無情報に基づいて、前記判定手段を有しない画像読み取り装置から転送された画像信号の転送先を前記判定手段を有する画像形成装置のみに制限するものである。

【 0 0 1 1 】

本発明に係る第 3 の発明は、前記制御手段は、前記判定手段を有する画像読み取り装置または画像形成装置から画像信号と特定画像とが所定の一致度を超える比較結果が出力された場合、警告を表示する警告手段（図 3 に示す CPU 3 0 1 がディスプレイ 3 1 1 に図 8，図 1 0 に示す警告画面を表示する）を設けたものである。

【 0 0 1 2 】

本発明に係る第 4 の発明は、原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置（図 1 に示すスキャナ 1 0 1，1 0 3）および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置（図 1 に示すプリンタ 1 0 2，1 0 4）と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置（図 1 に示す画像データコントローラ 1 0 0）において、前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段（図 2 に示す画像比較回路 2 0 4，特定画像メモリ 2 0 5，図 4 に示す画像比較回路 9 1 3，特定画像メモリ 9

14) を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得手段（図3に示すCPU301が取得処理する）と、前記取得手段により取得した判定手段有無情報に基づいて、画像信号を入力する画像読み取り装置および画像信号を出力する画像形成装置を選択するための選択画面の表示状態を制御する制御手段（図3に示すCPU301がディスプレイ311に表示されるスキヤンプリントジョブ選択表示画面の表示状態を図11、図12、図13のように制御する）とを有するものである。

【0013】

本発明に係る第5の発明は、前記制御手段は、前記取得手段により取得した判定手段有無情報に基づいて、前記判定手段を有しない画像読み取り装置が選択されている場合、前記判定手段を有する画像形成装置のみを選択可能とするように前記選択画面の表示状態を制御（スキヤンプリントジョブ選択表示画面の表示状態を図13のように制御する）するものである。

【0014】

本発明に係る第6の発明は、前記制御手段は、前記取得手段により取得した判定手段有無情報に基づいて、前記判定手段を有する画像読み取り装置が選択されている場合、任意の画像形成装置を選択可能とするように前記選択画面の表示状態を制御（スキヤンプリントジョブ選択表示画面の表示状態を図12のように制御する）するものである。

【0015】

本発明に係る第7の発明は、原稿を読み取り画像信号に変換し、該画像信号を所定の通信媒体を介して通信可能な画像情報処理装置（図1に示す画像データコントローラ100）に転送可能な画像読み取り装置（図1に示すスキャナ101、103）において、前記画像情報処理装置からの要求に応じて、内部に画像データ信号と特定画像との比較を行い該比較結果を前記画像情報処理装置に出力する判定手段（図2に示す画像比較回路204、特定画像メモリ205、）を有するか否かの判定手段有無情報を前記画像処理装置に転送する判定手段有無情報転送手段（図2に示すCPU201が転送制御する）を有するものである。

【 0 0 1 6 】

本発明に係る第 8 の発明は、所定の通信媒体を介して通信可能な画像情報処理装置図 1 に示す画像データコントローラ 1 0 0 から転送される画像信号に基づいて記録媒体に画像形成可能な画像形成装置（図 1 に示すプリンタ 1 0 2, 1 0 4）において、前記画像情報処理装置からの要求に応じて、内部に画像信号と特定画像との比較を行い該比較結果を前記画像情報処理装置に出力する判定手段（図 4 に示す画像比較回路 9 1 3, 特定画像メモリ 9 1 4）を有するか否かの判定手段有無情報を前記画像処理装置に転送する判定手段有無情報転送手段（図 4 に示す画像比較回路 9 1 3, 特定画像メモリ 9 1 4）を有するものである。

【 0 0 1 7 】

本発明に係る第 9 の発明は、原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置の制御方法において、前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像データ信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得工程（図 5 のステップ S 1 1 0 1）と、該取得した判定手段有無情報に基づいて、前記いずれかの画像読み取り装置から転送された画像信号の転送先を前記判定手段を有する画像形成装置のみに制限する転送工程（図 9 のステップ S 6 0 3）とを有するものである。

【 0 0 1 8 】

本発明に係る第 1 0 の発明は、原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置の制御方法において、前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像データ信号と特定画像との比較を行い該比較結

果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得工程（図5のステップS1101）と、該取得した判定手段有無情報に基づいて、画像信号を入力する画像読み取り装置および画像信号を出力する画像形成装置を選択するための選択画面において前記判定手段を有しない画像読み取り装置が選択されている場合、前記判定手段を有する画像形成装置のみを選択可能とするように前記選択画面の表示状態を変更表示する表示工程（図14のステップS903～S905）とを有するものである。

【0019】

本発明に係る第11の発明は、原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置に、前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像データ信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得工程（図5のステップS1101）と、該取得した判定手段有無情報に基づいて、前記いずれかの画像読み取り装置から転送された画像信号の転送先を前記判定手段を有する画像形成装置のみに制限する転送工程（図9のステップS603）とを実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能に記憶した記憶媒体。

【0020】

本発明に係る第12の発明は、原稿を読み取り画像信号に変換する複数の画像読み取り装置および画像信号に基づいて記録媒体に画像形成する複数の画像形成装置と所定の通信媒体を介して通信可能であり、前記いずれかの画像読み取り装置から転送される画像信号を前記いずれかの画像形成装置に転送可能な画像情報処理装置に、前記複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像データ信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み

取り装置および／または各画像形成装置から取得する取得工程（図5のステップS1101）と、該取得した判定手段有無情報に基づいて、画像信号を入力する画像読み取り装置および画像信号を出力する画像形成装置を選択するための選択画面において前記判定手段を有しない画像読み取り装置が選択されている場合、前記判定手段を有する画像形成装置のみを選択可能とするように前記選択画面の表示状態を変更表示する表示工程（図14のステップS903～S905）とを実行させるためのプログラムを記憶媒体にコンピュータが読み取り可能に記憶させたものである。

【0021】

【発明の実施の形態】

〔第1実施形態〕

図1は、本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムの構成を説明する図である。

【0022】

図において、100は画像データコントローラ、例えばパーソナルコンピュータやワークステーションで、画像データの入出力制御を行う。101、103は各々スキャナで、原稿を読み取り、画像信号に変換する。102、104は各々プリンタで、画像信号をプリント出力する。

【0023】

なお、スキャナ101及びプリンタ102は、各々偽造防止判定回路が内蔵されており、スキャナ103及びプリンタ104は内蔵されていない。

【0024】

また、図1では、スキャナ101は直接、スキャナ103はスキャナ101を介して、プリンタ102は直接、プリンタ104はプリンタ102を介して、画像データコントローラ100とそれぞれ通信可能に接続されている。

【0025】

次に、それぞれの内部構成についてブロック図を用いて説明する。

【0026】

図2は、図1に示したスキャナ101の構成を説明するブロック図である。

【0027】

図において、201はCPUで、ROM207又は図示しないその他の記憶媒体に格納されたプログラムに基づいてスキャナ全体の制御を行い、画像信号処理回路の制御や図示していない読み取りのための光学系およびメカ制御を行うものである。208はRAMで、CPU201の作業領域として使用される。

【0028】

202はCCDイメージセンサ（以下、CCD）で、原稿を電気信号に変換する。203は画像補正処理回路である。ここで行われる画像補正処理は原稿の中央部と端部とでの配光のばらつきを補正するためのシェーディング補正回路、CCD固有の色変換特性を標準の色空間に変換する色空間変換処理回路である。

【0029】

204は画像比較回路で、読み取られた画像データと特定画像メモリ205に格納された特定画像データ（例えば、紙幣や有価証券などの複製禁止対象原稿の電子的な画像データ）との一致度を判定する。特定画像メモリ205は、画像比較を行うために特定画像データを格納するためのものである。

【0030】

206は画像ネットワークインタフェースで、図1の画像データコントローラ100にデータを転送するためのものである。この画像ネットワークインタフェース206により、画像比較回路204の判定結果と画像データとが転送される。

【0031】

一方、図1に示したスキャナ103は、図2のブロック図において特定画像メモリ205と画像比較回路204が省かれたものである。

【0032】

図3は、図1に示した画像データコントローラ100の構成を示すブロック図である。

【0033】

図において、301は前記画像データコントローラ100上のCPUで、スキャナ101、103やプリンタ102、104とのデータの入出力制御を行う。

【0034】

302はCPUのデータバスで、そのバスには後述するカードバスコントローラ304、ROM305、RAM306、ハードディスクコントローラ307、キーボードコントローラ313、ディスプレイコントローラ310が接続される。

【0035】

カードバスコントローラ304は、画像データコントローラ100に機能を追加するための機能ボードを装着するためのカードバス303の制御を行うものである。ROM305は、画像データコントローラ100の制御ソフトが納められているプログラムメモリである。RAM306は、DRAMあるいはSRAMで構成されて、通常プログラム用のワークエリアとして使用されたり、画像データメモリとしての利用も可能となっている。

【0036】

ハードディスクコントローラ307は、ハードディスク312の読み書き制御を行うものである。ハードディスク312は、画像データ蓄積用、プログラムソフト格納用に用いられるものであり、画像データ蓄積時にはハードディスクコントローラ307にてデータ圧縮、及び読み出し時にはデータ伸長も行う。

【0037】

次に、カードバス303に接続された各機能ボードについての説明を行う。

【0038】

ネットワークインタフェースカード308は図示していないネットワーク用のインタフェースを行うものである。イーサネット (Ethernet)、トークンリング (token-ring) 等、ネットワークを構築する物理インタフェースに対して対応するカードをインストールできる構成である。

【0039】

画像ネットワークインタフェースカード309は、図1に示したスキャナ101、103、プリンタ102、104、と画像データコントローラ100との画像データの受け渡しを行うネットワーク用のインタフェースを行うものである。この画像ネットワークについては大量の画像データ転送を行う事ができる高速バ

スで構成される必要がある。

【0040】

次に、ディスプレイコントローラ310は、表示用のディスプレイ311への出力を制御する。キーボードコントローラ313は、キーボード314、不図示のマウス、トラックボール等のポインティングデバイス等からの入力を制御する。

【0041】

なお、この画像処理システムでは、ユーザがディスプレイ311の表示を見ながらキーボード314や図示していないマウス等のポインティングデバイスを用いて原稿読み取りあるいはプリントの動作指示を行うものである。

【0042】

図4は、図1に示したプリンタ102の構成を示すブロック図である。

【0043】

図において、901はCPUで、プリンタのメカトロ制御、ビットマップデータ受信などプリンタ内のすべての制御を行う。902はメモリ（ROM）で、CPU901のプログラムが格納されている。903はRAMで、CPU901の作業領域として使用される。904は前記CPU901のCPUアドレス、データバスである。

【0044】

905はIEEE1394リンクコントローラで、画像ネットワーク1001とのインタフェースを行う。906はIEEE1394物理インタフェース、907はIEEE1394のコネクタ、908はアイソクロナス転送によって転送された画像データ及び付加された判定情報を一時的に格納するためのファストインファストアウトメモリ（以下、FIFO）、909はプリンタエンジンの動作タイミングに合わせてFIFO908から上記データの読み出し制御を行うビデオデータコントローラである。ここで、付加情報（画像データに付加された判定情報）は画像データから切り出されてRAM903に転送され、画像データ（ビットマップデータ）はレーザードライバ910に転送される。

【0045】

レーザードライバ910は、プリントを行うためのものであり、911はエンジンコントローラで、プリンタエンジン912のモータ制御、給紙制御などのメカトロ制御を行う。

【0046】

また、913は画像比較回路で、プリンタへの入力画像データと特定画像メモリ914に格納された特定画像データ（例えば、紙幣や有価証券などの複製禁止対象原稿の電子的な画像データ）との一致度を判定するためのものである。特定画像メモリ914は、画像比較を行うために特定画像データを格納するためのメモリである。

【0047】

なお、プリンタ104は、図4において特定画像メモリ914と画像比較回路913が省略されたものである。

【0048】

また、図1～図4では、スキャナ101、103、プリンタ102、104は、画像データコントローラ100と画像ネットワークを介して通信可能に接続されている場合について示したが、各機器がEthernet等の通常のネットワークを介して通信可能に接続されるように構成してもよいし、USB、セントロニクス、SCCI等のインタフェースを介して接続されるように構成してもよい。

【0049】

以下、図5～図10を参照して、本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムの動作について説明する。

【0050】

まず、図1に示した画像データコントローラ100によるネットワーク上のスキャナ、プリンタが偽造防止判定回路を内蔵しているかどうかの確認手順について説明する。

【0051】

図5は、本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装

置を適用可能な画像処理システムにおける第1の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、図1に示した画像データコントローラ100によるネットワーク上のスキャナ、プリンタが偽造防止判定回路を内蔵しているかどうかの確認手順に対応し、図3に示したCPU301がROM305又はハードディスク312又は図示しないその他の記憶媒体に格納されたプログラムに基づいて実行するものとする。なお、S1101、S1102は各ステップを示す。

【0052】

ステップS1101において、画像データコントローラ100はネットワーク上に接続されたデバイス（スキャナ101、103及びプリンタ102、104）に対して情報収集を行う。この時画像データコントローラ100は上記各デバイス（スキャナ101、103、プリンタ102、104）に対して、偽造防止判定回路を内蔵しているかどうかの情報の転送を要求する。この要求を受けて、上記各デバイスは偽造防止判定回路を内蔵しているかどうかの情報を画像データコントローラ100に転送する。なお、画像データコントローラ100からの要求に対して所定時間返答がないデバイスは偽造防止判定回路を内蔵していないと判定し処理するように構成してもよい。

【0053】

ステップS1102において、画像データコントローラ100は収集した情報をもとに後述する図6に示すデバイス情報マップ（テーブル）を作成し、処理を終了する。なお、画像データコントローラ100は、このテーブルを参照しながら画像データの制御を行う。

【0054】

以上の処理により、原稿を読み取り画像信号に変換するカラーズキャナで変換された画像信号をネットワーク経由でデータ転送してカラープリンタからプリント出力動作を行う画像処理システムで、予めネットワーク上に存在するカラーズキャナとカラープリンタに偽造防止判定回路が内蔵されているかどうかをデータコントローラが確認することができる。

【0055】

図6は、本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装

置を適用可能な画像処理システムにおけるデバイス情報テーブルを示す図である。

【 0 0 5 6 】

図に示すように、デバイス情報テーブルは、各デバイスの名称と各デバイスが判定機能（偽造防止判定回路）を内蔵しているかどうかの情報から構成される。

【 0 0 5 7 】

なお、このデバイス情報テーブルは、図 3 に示した RAM 3 0 6 又はハードディスク 3 1 2 に格納されるものとする。

【 0 0 5 8 】

次に、図 7 を参照して、スキャンプリント（スキャナにより読み取った画像を画像データコントローラ 1 0 0 を介してプリンタで画像形成する複写機と同等の機能）を行う場合の制御について説明する。

【 0 0 5 9 】

図 7 は、本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムにおける第 2 の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、スキャンプリント（スキャナにより読み取った画像を画像データコントローラ 1 0 0 を介してプリンタで画像形成する複写機と同等の機能）を行う場合、特に原稿読み取りスキャナとして判定回路（画像比較回路 2 0 4 , 特定画像メモリ 2 0 5）内蔵のスキャナ 1 0 1 を用いた場合の制御手順に対応する。なお、S 4 0 2 ~ S 4 0 8 は各ステップを示す。また、ステップ S 4 0 1 ~ S 4 0 6 は、図 2 に示した CPU 2 0 1 が ROM 2 0 7 又は図示しないその他の記憶媒体に格納されたプログラムに基づいて実行し、ステップ S 4 0 1 , S 4 0 7 , S 4 0 8 は、図 3 に示した CPU 3 0 1 が ROM 3 0 5 又はハードディスク 3 1 2 又は図示しないその他の記憶媒体に格納されたプログラムに基づいて実行し、ステップ S 4 0 8 は、図 4 に示した CPU 9 0 1 が ROM 9 0 2 又は図示しないその他の記憶媒体に格納されたプログラムに基づいて実行するものとする。

【 0 0 6 0 】

オペレータは原稿をスキャナ 1 0 1 において、画像データコントローラ 1 0 0

より原稿読み取り動作を行う。ステップS401において、画像データコントローラ100はユーザから原稿読み取り指示（キーボード314又は不図示のポインティングデバイス等による指示）があったか否かを判断し、原稿読み取り指示があるまで待機し、原稿読み取り指示があったと判断された場合は、スキャナ101は読み取り動作を指示し、ステップS402へ進んで、スキャナ101は読み取り動作を行う。この時、画像データコントローラ100では原稿読み取りのスキャナとして判定回路（画像比較回路204、特定画像メモリ205）を内蔵したスキャナ101が選択されているため、出力先は判定回路の有無に関わらずプリンタが選択される。

【0061】

スキャナ101のCCD202で読み取られた画像データは画像補正処理回路203で所定の画像処理が行われて、ステップS403へ進んで、画像比較回路204において特定画像メモリ205に格納された特定画像との画像比較を行う。

【0062】

ステップS404で、一致度が所定値より大きいかな否かを判断し、一致度が所定値より大きいと判断された場合には、ステップS406へ進んで、スキャナ101は画像データコントローラ100に対して、現在読み取り中の原稿が読み取り禁止画像であることを伝える。これを受けた画像データコントローラ100はディスプレイ311に後述する図8に示す警告を表示する（S407）。

【0063】

一方、ステップS404において、一致度が所定値を超えないと判断された場合は、ステップS405に進んで、スキャナ101は読み取られた画像データを画像データコントローラ100へ転送する。なお、ここでスキャナ101から画像データを直接プリンタに転送するようにしてもよい。

【0064】

画像データコントローラ100では、前述の通りスキャナ101において判定済みの画像データであるため、出力先は判定回路の有無に関わらず選択されたプリンタにデータが転送され、プリンタでプリント出力される（S408）。

【 0 0 6 5 】

図 8 は、スキャナ 1 0 1 の C C D 2 0 2 で読み取った画像と特定画像メモリ 2 0 5 に格納された特定画像の一致度が所定値より大きい場合に画像データコントローラ 1 0 0 のディスプレイ 3 1 1 に表示される警告メッセージの一例を示す模式図である。

【 0 0 6 6 】

次に、図 9 を参照して、スキャンプリントを原稿読み取りスキャナとして判定回路が内蔵されていないスキャナ 1 0 3 を用いて行う場合について説明する。

【 0 0 6 7 】

図 9 は、本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムにおける第 3 の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、スキャンプリント（スキャナにより読み取った画像を画像データコントローラ 1 0 0 を介してプリンタで画像形成する複写機と同等の機能）を行う場合、特に原稿読み取りスキャナとして判定回路が内蔵されていないスキャナ 1 0 3 を用いた場合の制御手順に対応する。なお、S 6 0 1 ～ S 6 0 7 は各ステップを示す。また、ステップ S 6 0 2 は、図 2 に示した C P U 2 0 1 が R O M 2 0 7 又は図示しないその他の記憶媒体に格納されたプログラムに基づいて実行し、ステップ S 6 0 1、S 6 0 3、S 6 0 7 は、図 3 に示した C P U 3 0 1 が R O M 3 0 5 又はハードディスク 3 1 2 又は図示しないその他の記憶媒体に格納されたプログラムに基づいて実行し、ステップ S 6 0 4 ～ S 6 0 6 は、図 4 に示した C P U 9 0 1 が R O M 9 0 2 又は図示しないその他の記憶媒体に格納されたプログラムに基づいて実行するものとする。

【 0 0 6 8 】

ステップ S 6 0 1 において、画像データコントローラ 1 0 0 はユーザから原稿読み取り指示（キーボード 3 1 4 又は不図示のポインティングデバイス等による指示）があったか否かを判断し、原稿読み取り指示があるまで待機し、原稿読み取り指示があったと判断された場合は、スキャナ 1 0 1 は読み取り動作を指示し、ステップ S 6 0 2 へ進んで、スキャナ 1 0 1 は読み取り動作を行い、画像データを画像データコントローラ 1 0 0 に転送する。

【0069】

次に、画像データコントローラ100はスキャナ103が判定回路を内蔵していないため、出力先は判定回路が内蔵されているプリンタを選択する必要がある。この場合にはプリンタ102が出力先として選択される。

【0070】

ステップS603において、画像データコントローラ100からプリンタ102へ画像データ転送が行われる。そして、画像データを受けたプリンタ102では画像ネットワーク経由でRAM903に一度データが格納される。

【0071】

ステップS604で、画像比較回路913において、転送された画像データと特定画像メモリ914上のデータとの比較が行われる。

【0072】

ステップS605で、判定結果により指定画像に対する一致度が所定値以下であると判断された場合は、ステップS606へ進んで、プリンタ102はプリント動作を行う。

【0073】

一方、ステップS605で、判定結果により指定画像に対する一致度が所定値以上であると判断された場合は、ステップS607で画像データコントローラ100に対して現在プリント指示のあった画像データがプリント禁止画像であることを伝える。これを受けた画像データコントローラ100はディスプレイ311に後述する図10に示す警告を表示する。なお、ステップS602で読みとられた画像データを画像データコントローラ100からの指示により直接スキャナ103からプリンタ102に転送するようにしてもよい。

【0074】

図10は、プリンタ102に転送された画像データと特定画像メモリ205に格納された特定画像の一致度が所定値より大きい場合に画像データコントローラ100のディスプレイ311に表示される警告メッセージの一例を示す模式図である。

【0075】

以上、複数のスキャナ（101，103），プリンタ（102，104），画像データコントローラ100から構成される画像処理システムにおいて、スキャン—プリント動作を行う場合にスキャナ判定回路が内蔵されているかどうかに応じて出力先を画像データコントローラ100が制御することにより、生産性のよい偽造抑止効果が期待できる。

【0076】

〔第2実施形態〕

上記第1実施形態では、複数のスキャナ101，103，プリンタ102，104，画像データコントローラ100から構成される画像処理システムにおいて、スキャン—プリント動作を行う場合にスキャナ判定回路が内蔵されているかどうかに応じて出力先を画像データコントローラ100が制御する場合を説明したが、画像データコントローラ100でのデータ転送制御時にディスプレイ表示切り替えについて説明する。

【0077】

図11は、画像データコントローラ100のディスプレイ311に表示されるスキャン—プリントジョブ選択表示画面の一例を示す模式図であり、まだスキャナおよびプリンタが選択されていない初期画面に対応する。

【0078】

画像データコントローラ100はネットワーク接続されているスキャナ，プリンタを確認して利用可能なデバイスとして通常、図11のように表示する。

【0079】

この画面上の「101 スキャナ」，「103 スキャナ」，「102 プリンタ」，「104 プリンタ」を図3に示したキーボード314又は不図示のポインティングデバイスで選択することにより、スキャン—プリントジョブに使用するスキャナ，プリンタを選択することができる。

【0080】

また、上述した判定回路の確認作業の際、第1実施形態では、各デバイスの判定回路の有無情報だけを画像データコントローラ100が各デバイスから入手するものとして説明を行ったが、実際には各デバイスのスペック（解像度，カラー

or 白黒，ビット深さ，データ形式など）といった情報も合わせて入手してデバイス情報テーブルを作成するものとする。

【 0 0 8 1 】

また、このスキャンープリントジョブ選択表示画面上で、オペレータはキーボード 3 1 4 又は不図示のポインティングデバイスによりスキャナ，プリンタを選択することができる。

【 0 0 8 2 】

次に、図 1 2 を参照して、オペレータによりディスプレイ 3 1 1 のスキャンープリントジョブ選択表示画面からスキャナ 1 0 1 を選択する場合について説明する。

【 0 0 8 3 】

図 1 2 は、画像データコントローラ 1 0 0 のディスプレイ 3 1 1 に表示されるスキャンープリントジョブ選択表示画面の一例を示す模式図であり、スキャナ 1 0 1 が選択された場合に対応する。

【 0 0 8 4 】

図に示すように、スキャンープリントジョブ選択表示画面よりスキャナ 1 0 1 が選択された場合には、画像データコントローラ 1 0 0 の指示によりスキャナ 1 0 3 は画面上で斜線表示となる。

【 0 0 8 5 】

このとき選択されたスキャナ 1 0 1 は、デバイス情報テーブルにより判定回路（画像比較回路 2 0 4，特定画像メモリ 2 0 5）内蔵であることを画像データコントローラ 1 0 0 が認識しているため、出力先のプリンタとしてはプリンタ 1 0 2，プリンタ 1 0 4 の両方のプリンタが選択可能であるように表示される。

【 0 0 8 6 】

図 1 3 は、画像データコントローラ 1 0 0 のディスプレイ 3 1 1 に表示されるスキャンープリントジョブ選択表示画面の一例を示す模式図であり、スキャナ 1 0 3 が選択された場合に対応する。

【 0 0 8 7 】

図に示すように、スキャンープリントジョブ選択表示画面よりスキャナ 1 0 3

が選択された場合には、画像データコントローラ 1 0 0 の指示によりスキャナ 1 0 1 は画面上で斜線表示となり選択できない。

【 0 0 8 8 】

このとき選択されたスキャナ 1 0 3 は、デバイス情報テーブルにより判定回路内蔵でないことを画像データコントローラ 1 0 0 が認識しているため、出力先のプリンタとしては判定回路を内蔵しているプリンタ 1 0 2 だけが選択可能であるように表示される。

【 0 0 8 9 】

以下、図 1 4 のフローチャートを参照して、本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムにおけるスキヤン-プリントジョブ選択表示制御手順について説明する。

【 0 0 9 0 】

図 1 4 は、本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムにおける第 4 の制御処理手順の一例を示すフローチャートであり、スキヤン-プリントジョブ選択表示制御手順に対応する。なお、S 9 0 1 ~ S 9 0 5 は各ステップを示し、図 3 に示した CPU 3 0 1 が ROM 3 0 5 又はハードディスク 3 1 2 又は図示しないその他の記憶媒体に格納されたプログラムに基づいて実行するものとする。

【 0 0 9 1 】

まず、図 1 1 に示したスキヤン-プリントジョブ選択表示画面がディスプレイ 3 1 1 に表示された状態で、ステップ S 9 0 1 において、オペレータによりディスプレイ 3 1 1 からキーボード 3 1 4 又は不図示のポインティングデバイスによりスキャナが選択されたか否かを判断し、選択されるまで待機し、選択されたと判断された場合は、ステップ S 9 0 2 において、選択されたスキャナ以外のスキャナを画面上で斜線表示とする。

【 0 0 9 2 】

ステップ S 9 0 3 において、選択されたスキャナが判定回路内蔵であるか否かを判断し、選択されたスキャナが判定回路内蔵であると判断された場合は、ステップ S 9 0 4 に進み、出力先のプリンタとして全てのプリンタを選択可能である

ように表示する。

【0093】

一方、ステップS903において、選択されたスキャナが判定回路内蔵でないと判断された場合は、ステップS905に進み、出力先のプリンタとして判定回路内蔵のプリンタのみを選択可能であるように表示し、判定回路内蔵でないプリンタを選択不可能であるように斜線表示する。

【0094】

以上説明したように画像データコントローラがネットワーク接続されたスキャナ、プリンタの判定回路の有無情報に応じて入出力選択画面を切り替えることにより、有効な偽造防止判定機能を実現させるものである。

【0095】

従って、複数のスキャナ、プリンタ、画像データコントローラから構成される画像処理システムにおいて、スキャン—プリント動作を行う場合にスキャナ判定回路が内蔵されているかどうかに応じて出力先を画像データコントローラが制御するため、生産性のよい偽造（紙幣や有価証券などの複製禁止対象原稿の複写）抑止効果が期待できる。

【0096】

このように、カラースキャナからの画像入力やカラープリンタへの画像出力に対して偽造行為の抑止を行うことができ、特にネットワーク経由でカラーコピー機能を提供するような画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置で構成される画像処理システムにおいて偽造防止機能を実現させることができる。

【0097】

なお、本発明を適用可能な画像形成装置（プリンタ）は、電子写真方式でも、インクジェット方式、熱転写方式、昇華方式でもその他の方式であってもよい。

【0098】

以下、図15に示すメモリマップを参照して本発明に係る画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0099】

図15は、本発明に係る画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0100】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0101】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、インストールするプログラムやデータが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0102】

本実施形態における図5、図7、図9、図14に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0103】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0104】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0105】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、EEPROM、シリコンディスク等を用いることができる。

【0106】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0107】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0108】

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適応できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0109】

さらに、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムをネットワーク上のデータベースから通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受すること

が可能となる。

【0110】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る第1～3，7，8，9，11の発明によれば、複数の画像読み取り装置および／または複数の画像形成装置の内部に画像信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得し、該取得した判定手段有無情報に基づいて、前記いずれかの画像読み取り装置から転送された画像信号の転送先を制御するので、画像読み取り装置から読み込んだ画像を画像形成装置で出力するスキャナープリント動作を行う場合に、各装置に判定手段が内蔵されているかどうかに応じて出力先を画像データコントローラが制御するため、生産性のよい偽造（紙幣や有価証券などの複製禁止対象原稿の複写）抑止効果が期待できる。

【0111】

第4～6，10，12の発明によれば、複数の画像読み取り装置および／または前記複数の画像形成装置の内部に画像信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定手段を有するか否かの判定手段有無情報を、画像信号転送前に、前記各画像読み取り装置および／または各画像形成装置から取得し、該取得した判定手段有無情報に基づいて、画像信号を入力する画像読み取り装置および画像信号を出力する画像形成装置を選択するための選択画面の表示状態を制御するので、画像読み取り装置から読み込んだ画像を画像形成装置で出力するスキャナープリント動作を行う場合に、各装置に判定手段が内蔵されているかどうかに応じてスキャナープリント動作における選択画面の表示状態を制御することにより、有効な偽造防止判定機能を実現させることができる。

【0112】

従って、ネットワークを介して接続される複数のスキャナ、複数のプリンタ、画像データコントローラから構成される画像処理システムにおいて、スキャナから読み込んだ画像をプリンタで出力するスキャナープリント動作を行う場合に、各装置に判定回路が内蔵されているかどうかに応じて出力先を画像データコント

ローラが制御して、優れた偽造抑止機能を有する画像処理システムを案化に構築することができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムの構成を説明する図である。

【図 2】

図 1 に示したスキャナの構成を説明するブロック図である。

【図 3】

図 1 に示した画像データコントローラの構成を示すブロック図である。

【図 4】

図 1 に示したプリンタの構成を示すブロック図である。

【図 5】

本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムにおける第 1 の制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 6】

本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムにおけるデバイス情報テーブルを示す図である。

【図 7】

本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムにおける第 2 の制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 8】

スキャナの CCD で読み取った画像と特定画像メモリに格納された特定画像の一致度が所定値より大きい場合に画像データコントローラのディスプレイに表示される警告メッセージの一例を示す模式図である。

【図 9】

本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用

可能な画像処理システムにおける第 3 の制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 0】

プリンタに転送された画像データと特定画像メモリに格納された特定画像の一致度が所定値より大きい場合に画像データコントローラのディスプレイに表示される警告メッセージの一例を示す模式図である。

【図 1 1】

画像データコントローラのディスプレイに表示されるスキャンプリントジョブ選択表示画面の一例を示す模式図である。

【図 1 2】

画像データコントローラのディスプレイに表示されるスキャンプリントジョブ選択表示画面の一例を示す模式図である。

【図 1 3】

画像データコントローラのディスプレイに表示されるスキャンプリントジョブ選択表示画面の一例を示す模式図である。

【図 1 4】

本発明の画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムにおける第 4 の制御処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 1 5】

本発明に係る画像情報処理装置および画像読み取り装置および画像形成装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

1 0 0 画像データコントローラ

1 0 1, 1 0 3 スキャナ

1 0 2, 1 0 4 プリンタ

2 0 4 画像比較回路

2 0 5 特定画像メモリ

3 0 1 CPU

3 0 5 ROM

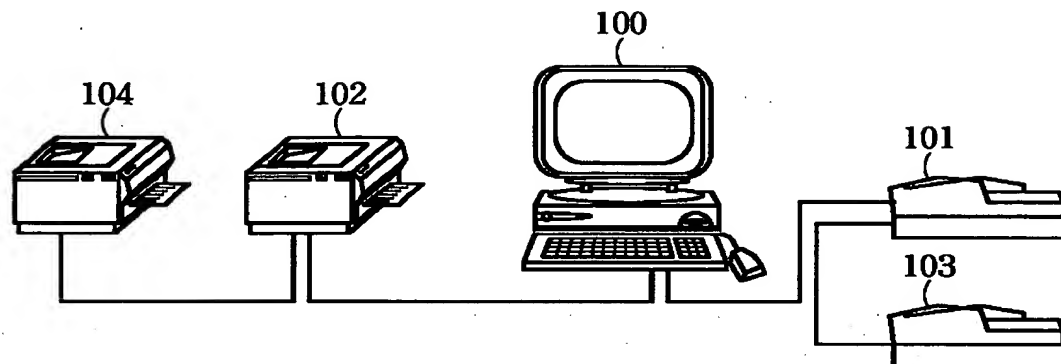
3 0 6 RAM

9 1 3 画像比較回路

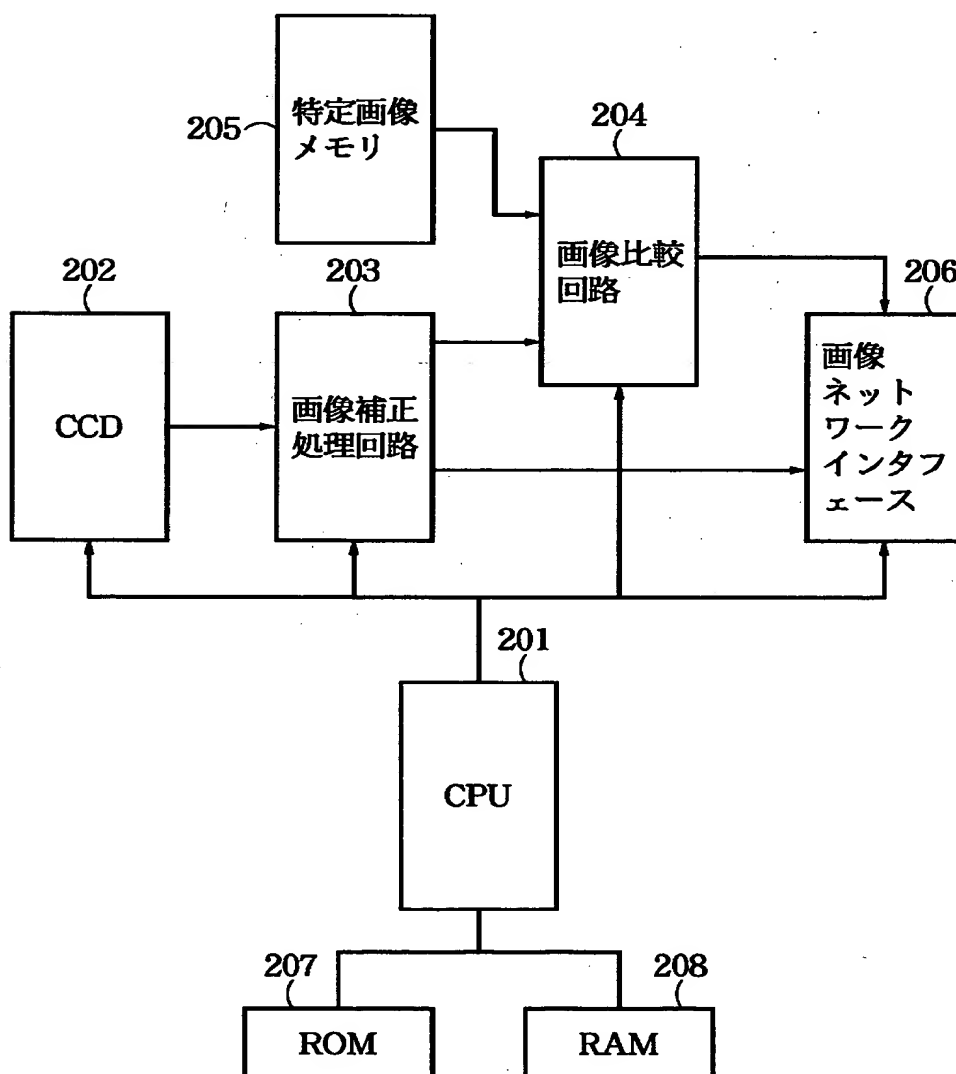
9 1 4 特定画像メモリ

【書類名】 図面

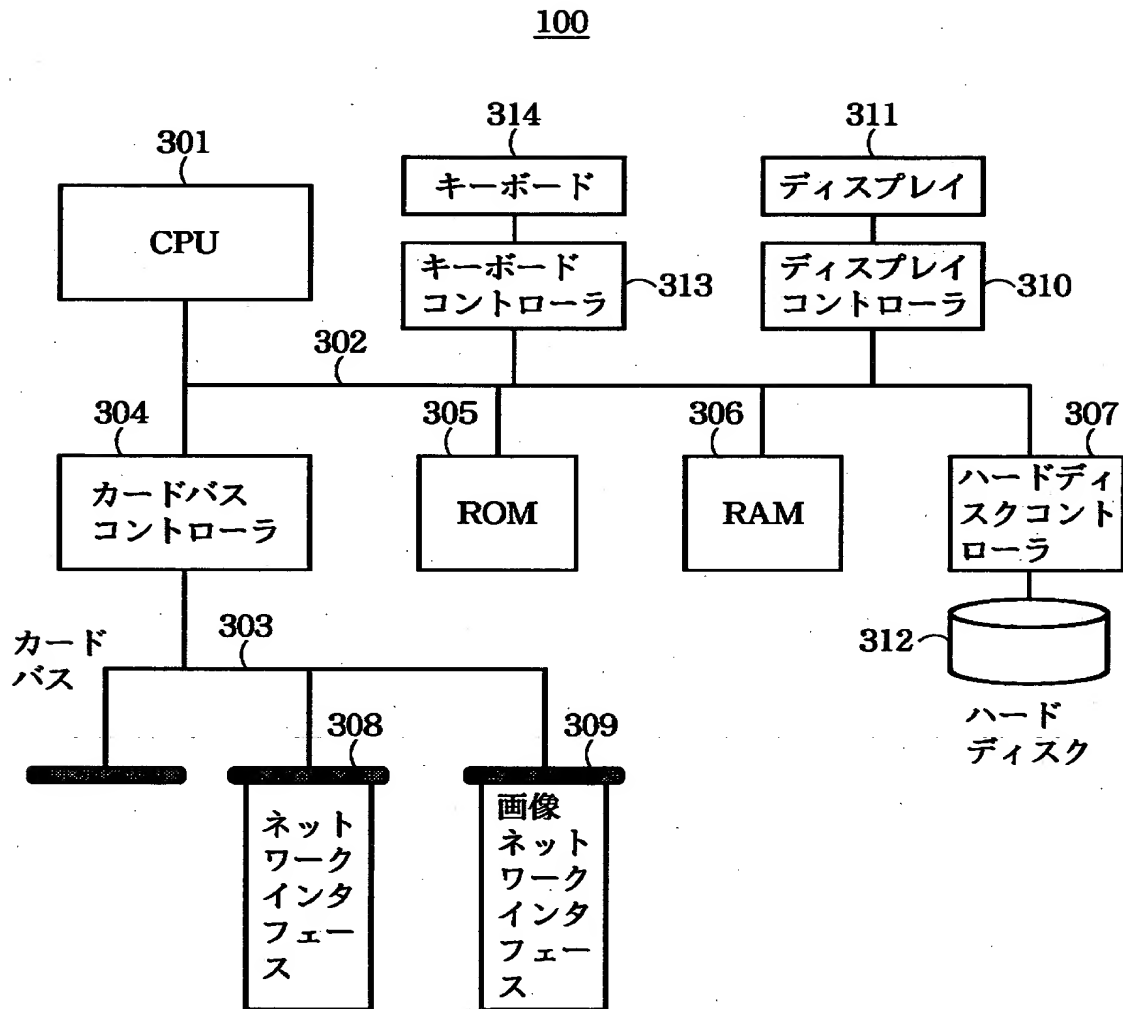
【図 1】



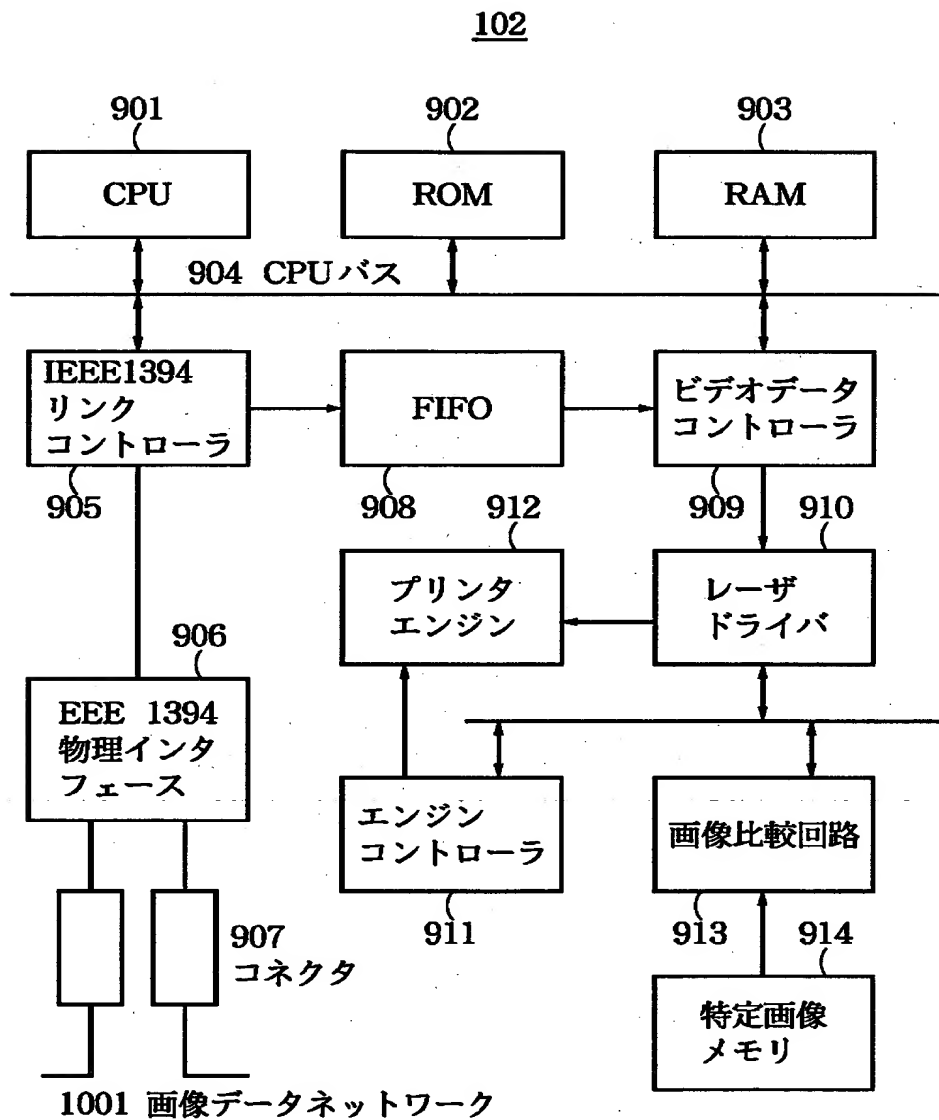
【図 2】



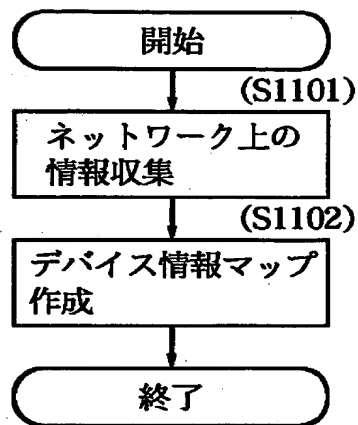
【図 3】



【図4】



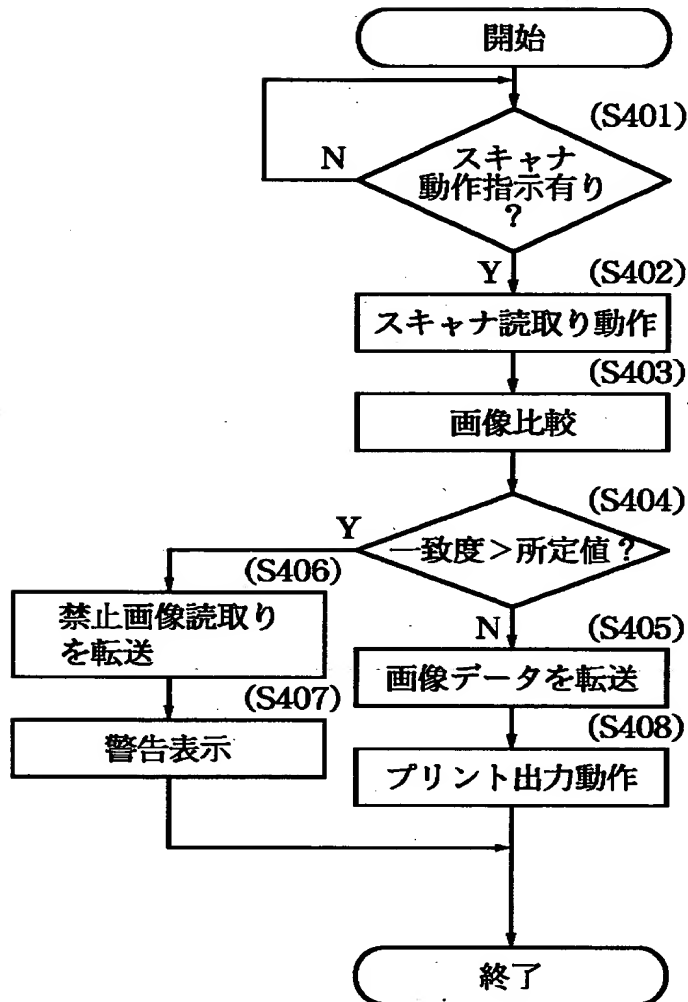
【図 5】



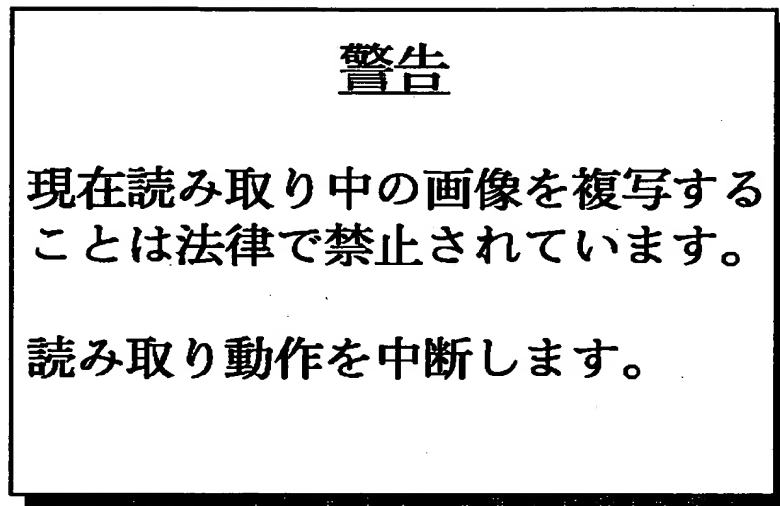
【図 6】

デバイス名称	判定機能
101 スキャナ	あり
102 プリンタ	あり
103 スキャナ	なし
104 プリンタ	なし

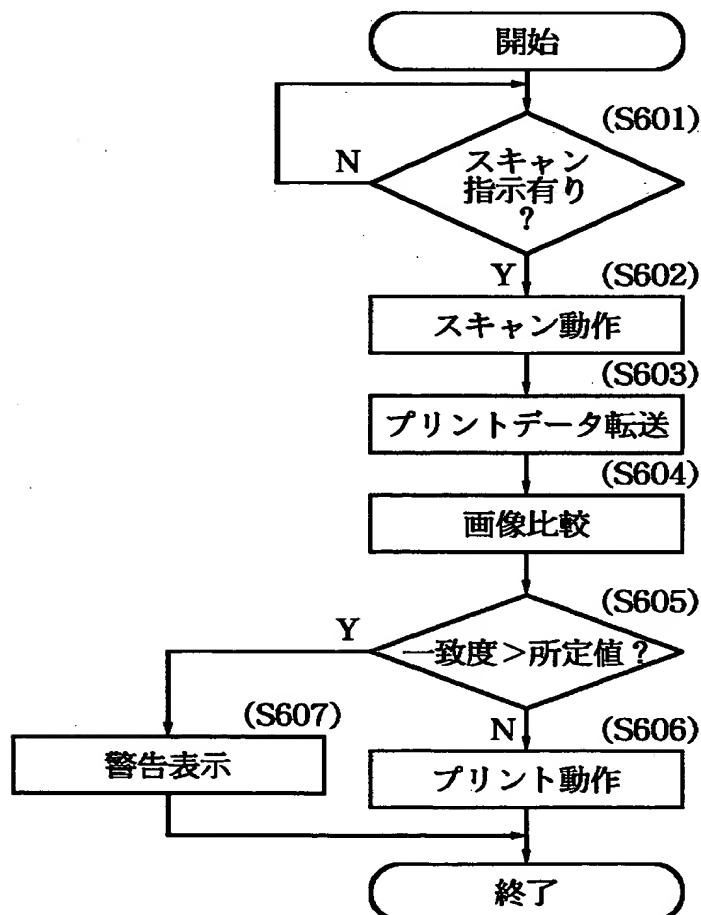
【図 7】



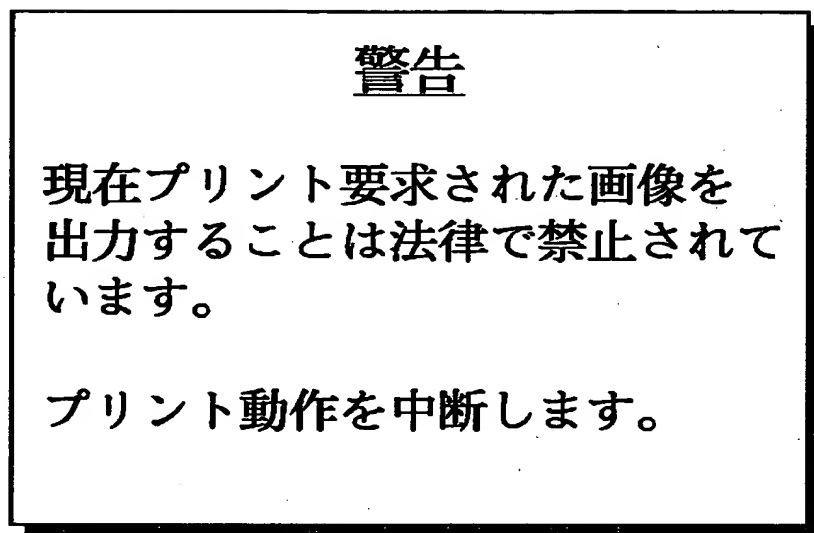
【図 8】



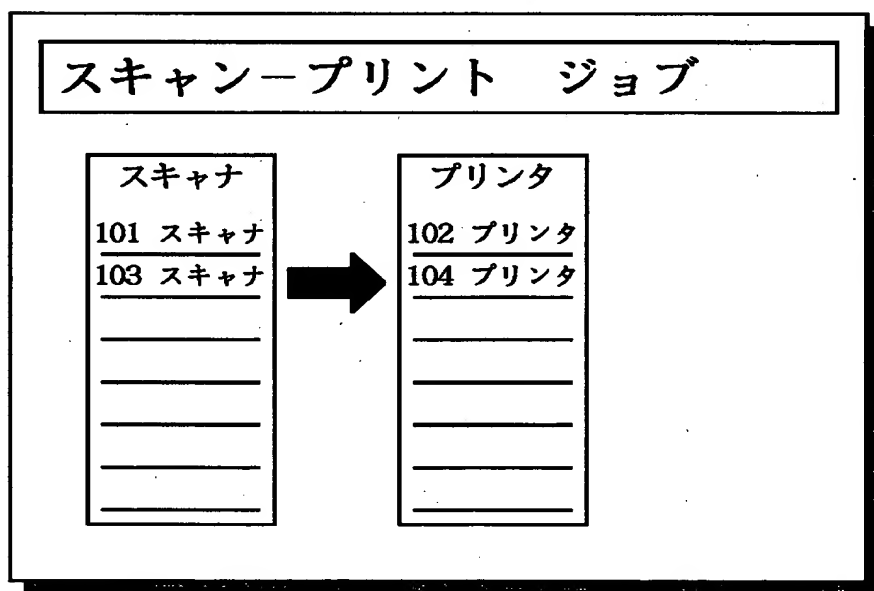
【図 9】



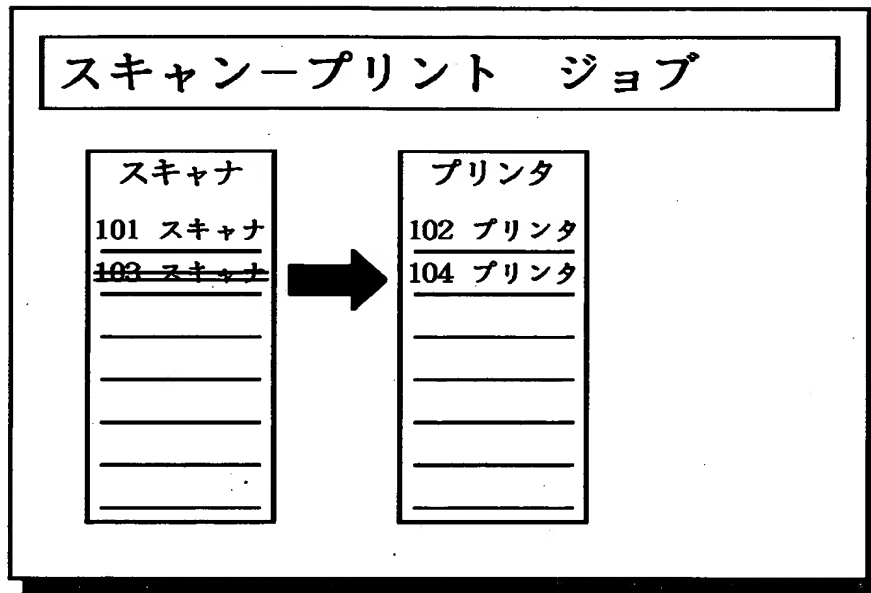
【図10】



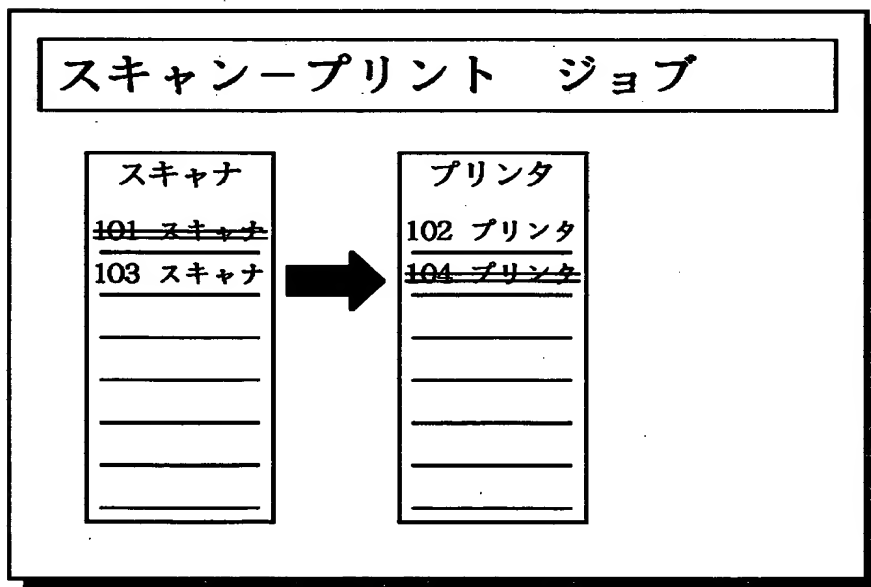
【図11】



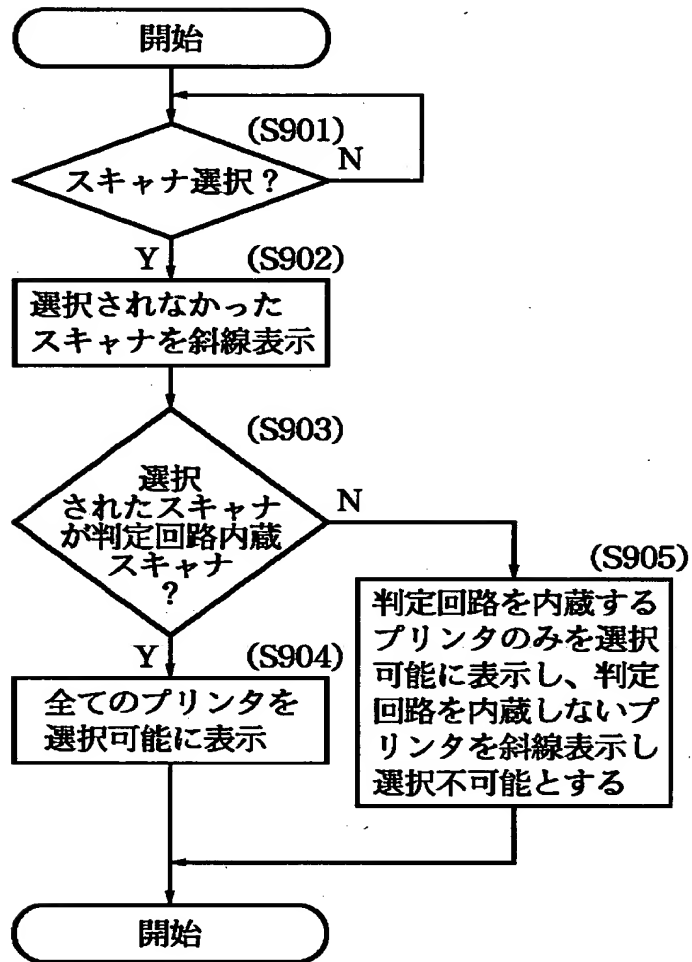
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



【図 1 5】

FD/CD-ROM等の記憶媒体

ディレクトリ情報
第1のデータ処理プログラム 図5に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第2のデータ処理プログラム 図7に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第3のデータ処理プログラム 図9に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第4のデータ処理プログラム 図14に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群

記憶媒体のメモリマップ

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ネットワークを介して、スキャナから読み込んだ画像をプリンタで出力するスキャン-プリント動作を行う場合に、各装置に判定回路が内蔵されているかどうかに応じて出力先を画像データコントローラが制御して、優れた偽造抑止機能を有する画像処理システムを安価に構築すること。

【解決手段】 スキャナ 1 0 1, 1 0 3 およびプリンタ 1 0 2, 1 0 4 の内部に画像信号と特定画像との比較を行い該比較結果を出力する判定回路を有するか否かのデバイス情報を、画像信号転送前に、前記各装置から取得し、該取得したデバイス情報に基づいて、いずれかのスキャナから転送された画像信号の転送先を制御する構成を特徴とする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社